

طرح درس بیوشیمی دیسپلین دانشجویان پزشکی

سال تحصیلی: 1401-1402	نیمسال: اول	تعداد دانشجو: 97
رشته: پزشکی	دوره: روزانه	نام نماینده و شماره همراه:
گروه آموزشی: بیوشیمی بالینی	نام درس: بیوشیمی دیسپلین نظری	
روز و ساعت برگزاری کلاس: شنبه - ۱۰-۸	محل برگزاری: سینا ج	
نوع درس: تخصصی پایه	دروس پیش نیاز: بیوشیمی سلول و مولکول	ایمیل:
هدف کلی درس: دانشجو در پایان این دوره باید با اهمیت فسفریلاسیون اکسیداتیو، مسیرهای متابولیسمی کربوهیدرات‌ها، لیپیدها، اسیدهای آمینه و ترکیبات ازت‌دار غیرپروتئینی و آنزیم‌های بالینی خون آشنا شود. همچنین دانشجو باید تغییرات کمی و کیفی مولکول‌ها و متابولیت‌ها در تظاهرات بالینی بیماری‌های مختلف مرتبط با هر مسیر متابولیسمی آشنا شود و اهمیت بالینی اندازه‌گیری آنزیم‌های خون و برخی مایعات دیگر بدن از جمله خون را بداند. در این درس دانشجو بایستی اهمیت یکپارچگی متابولیسم مواد سه‌گانه در شرایط فیزیولوژیک را درک کند.		
اهداف اختصاصی درس:		

منابع اصلی درس: Textbook of Biochemistry and Clinical correlation, Tomas M. Devlin, last edition Harper illustrated Biochemistry, last edition Lehninger Principles of Biochemistry, Nelson and Cox, last edition	
منابع فرعی درس: نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی: آزمون میان ترم - ۳۰٪ نمره آزمون پایان ترم - ۷۰٪ نمره	
وظایف دانشجو:	
تاریخ امتحان میان ترم:	تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۱/۱۱/۱

منبع این درس			حضور یا مجازی	نظری یا عملی	مدرس	عنوان (بر اساس سرفصل های برنامه ملی مصوب ۱۳۹۶/۵/۱)	تاریخ	ردیف
صفحات	فصل	اسم منبع						
			حضوری	نظری	دکتر اسدی	بیوانرژتیک: قوانین ترمودینامیک، تغییرات انرژی آزاد، پتانسل احیاء، زنجیره انتقال الکترون، تئوری شیمی اسمز، مهارکننده های زنجیره انتقال الکترون	۱۴۰۱/۶/۱۹	۱

۲	۱۴۰۱/۷/۹	چرخه کربس- نقش آن در تکمیل متابولیسم ترکیبات- تنظیم چرخه کربس متابولیسم کربوهیدراتها: مروری بر هضم و جذب کربوهیدراتها، معرفی مسیرهای بیوشیمیایی متابولیسم کربوهیدراتها	دکتر اسدی	نظری	حضور		
۳	۱۴۰۱/۷/۱۶	متابولیسم کربوهیدراتها: مسیر گلیکولیز، سرنوشت پیروات در شرایط هوازی و بی هوازی، مسیر گلوکونئوز	دکتر اسدی	نظری	حضور		
۴	۱۴۰۱/۷/۲۳	مسیر پنتوز فسفات، گلیکونئوز، گلیکونولیز، متابولیسم فروکتوز، متابولیسم گالاکتوز و اختلالات آنها	دکتر اسدی	نظری	حضور		
۵	۱۴۰۱/۷/۳۰	متابولیسم لیپید و لیپوپروتئینها: هضم و جذب چربیها، آزادسازی اسید چرب از بافت چربی، انتقال اسید چرب آزاد در خون، مسیر بتا اکسیداسیون اسیدهای چرب، بیوسنتز اجسام کتونی،	دکتر محمودی	نظری	حضور		
۶	۱۴۰۱/۸/۷	مسیر بیوسنتز اسیدهای چرب، بیوسنتز کلسترول، ساخت اسیدهای چرب غیراشباع و فرد کربنه، اختلالات متابولیسم اسیدهای چرب، ساخت لیپیدهای غشایی و ذخیره‌ای	دکتر محمودی	نظری	حضور		
۷	۱۴۰۱/۸/۱۴	متابولیسم شیلومیکرون، متابولیسم VLDL، متابولیسم LDL، متابولیسم HDL، بیماری‌های مسیرهای متابولسمی لیپوپروتئینها،	دکتر محمودی	نظری	حضور		
۸	۱۴۰۱/۸/۲۱	متابولیسم اسیدهای آمینه: هضم و جذب، واکنش‌های عمومی کاتابولیسم اسیدهای آمینه، سیکل اوره، واکنش‌های اختصاصی کاتابولیسم اسیدهای آمینه (اسیدهای آمینه آروماتیک، شاخه‌دار و گوگرددار)، بیوسنتز اسیدهای آمینه غیر ضروری، بیوسنتز ترکیبات مشتق از اسیدهای آمینه	دکتر محمودی	نظری	حضور		

۹	۱۴۰۱/۸/۲۸	واکنش های اختصاصی کاتابولیسم اسیدهای آمینه (اسیدهای آمینه آروماتیک، شاخه دار و گوگرددار)، بیوسنتز اسیدهای آمینه غیر ضروری، بیوسنتز ترکیبات مشتق از اسیدهای آمینه	دکتر فلاح	نظری	حضوری		
۱۰	۱۴۰۱/۹/۵	متابولیسم نوکلئوتیدها: مسیر De novo بیوسنتز پورین ها، مسیر Salvage بیوسنتز پورین ها، تنظیم مسیر بیوسنتز پورین ها، کاتابولیسم پورین ها، بیماری های مسیر متابولیسمی پورین ها، مسیر De novo بیوسنتز پیریمیدین ها، مسیر Salvage بیوسنتز پیریمیدین ها، تنظیم مسیر بیوسنتز پیریمیدین ها، کاتابولیسم پیریمیدین ها، بیماری های مسیر متابولیسمی پیریمیدین ها	دکتر فلاح	نظری	حضوری		
۱۱	۱۴۰۱/۹/۱۲	متابولیسم ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی: بیوسنتز هم، بیماری های مرتبط با بیوسنتز هم، پورفیریا، کاتابولیسم هم، بیماری های کاتابولیسم هم	دکتر فلاح	نظری	حضوری		
۱۲	۱۴۰۱/۹/۱۹	یکپارچگی مسیرهای متابولیسمی: اهمیت جایگاههای کلیدی و تنظیمی در مسیرهای متابولیسمی، اهمیت بافتهای مختلف در مسیرهای متابولیسمی، مسیرهای متابولیسمی در کبد، مسیرهای متابولیسمی در بافت چربی، مسیرهای متابولیسمی در بافت ماهیچه، مسیرهای متابولیسمی پس از صرف غذا، مسیرهای متابولیسمی در وضعیت ناشتایی، مسیرهای متابولیسمی پس از گرسنگی طولانی	دکتر فلاح	نظری	حضوری		

